DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002236730 A

PAT-NO:

JP02002236730A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002236730 A

TITLE:

INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM

PUBN-DATE:

August 23, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SUGIOKA, MIKIO N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SHIMADZU CORP N/A

APPL-NO:

JP2001034885

APPL-DATE: February 13, 2001

INT-CL (IPC): G06F017/60, B65G061/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an inventory management system by which electronic commercial transaction can be performed with a parts maker with respect to appropriate quantity of orders and with a parts user with respect to needed quantity through the Internet.

SOLUTION: This inventory management system is provided with a computer system comprising a CPU 1, a storage device 2 for storing parts data, a hard disk 3 storing software for setting an order point and order quantity and performing inventory management, an input device 4 for data input, a display device 5 and a network circuit network connecting part 6, and is constructed so as to be able to perform electronic commercial transactions with the parts supply maker 13, a manufacturing company 14, a dealer 15, a service company 16, an individual user 17 and others 18 through the Internet 12 and automatically outputs an alarm message at the point of time when inventory quantity falls below the order point. An order is placed to a parts manufacturing source by inputting 'OK', meanwhile, received order quantity is automatically inputted to a received order list, a delivery slip is outputted by inputting 'OK' and is attached to the parts, and the parts are shipped.

COPYRIGHT: (C)2002, JPO

BEST AVAILABLE COPY

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出版公開番号 特開2002-236730 (P2002-236730A)

(43)公開日 半成14年8月23日(2002.8.23)

(51) Int.Cl.'	識別記号	FΙ	デーマコート*(参考)
G06F 17	7/60 1 1 6	G06F 17/60	116
	ZEC		ZEC
	302		302A
	3 1 8		3 1 8 G
	502		502
		審査請求 未請求 請求項の数 1	OL (全8月) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-34885(P2001-34885)

(22)出顧日 平成13年2月13日(2001.2.13)

(71)出願人 000001993

株式会社島津製作所

京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地

(72)発明者 杉岡 幹生

京都市中京区西ノ京桑原町1番地 株式会

社島津製作所内

(74)代與人 100098671

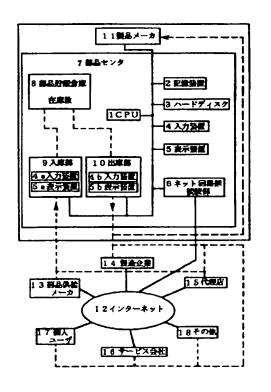
并理士 再多 俊文 (外1名)

(54) 【発明の名称】 在庫管理システム

(57)【要約】

【課題】 部品メーカに適正な発注量を、又、部品ユーザに必要な量を、インターネットを介して電子商取引することが可能な在庫管理システムを提供する。

【解決手段】 CPU1と、部品データを収納する記憶装置2と、発注点及び発注量を設定し在庫管理するソフトを収納したハードディスク3と、データ入力用の入力装置4と、表示装置5と、ネット回路網接続部6からなるコンピュータシステムを備え、インターネット12を介して、部品供給メーカ13、製造企業14、代理店15、サービス会社16、個人ユーザ17、その他18と電子商取引を行うことができるように構築し、在庫量が発注点をしたまわった時点で、自動的に警告メッセージが出る。「OK」入力で部品製造元に発注され、一方、受注リストに自動的に受注量が入力され、「OK」入力で出庫票が出力され部品に添付されて出荷される。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】調達部品等をその需要に対し常時供給でき るように適正な在庫量を維持管理するための在庫管理シ ステムであって、在庫数、入出庫情報、入荷までのリー ドタイム、発注を必要とする最低在庫数を記憶する記憶 装置と、在庫管理、定量発注方式、定期発注方式、入出 庫量の動向分析、リードタイム変動分析、発注点設定お よび発注量設定のプログラムソフトウエアを収納したハ ードディスクと、入出庫時のデータ投入、データ処理命 令、発注点及び発注量設定調整、発注作業を行う入力装 10 置と、データ・演算結果を表示し又は印刷する表示装置 と、システム全体の制御と管理を行うCPUとから構成 されたコンピュータシステムが備えられ、インターネッ トに接続されて部品供給メーカ、製造企業、代理店、サ ービス会社、個人ユーザ等と電子商取引ができるように して、前記コンピュータシステムのハードディスクに収 納されたプログラムソフトウエアにより在庫量を自動チ ェックし、発注すべき予測量を算出して、適正な在庫量 となるよう追加発注可能に構成したことを特徴とする在 庫管理システム。

1

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、部品の在庫量を管 理するシステムに係り、特に、コンピュータシステムを 備え在庫管理ソフトウエアを用いて、電子商取引を行う 在庫管理システムに関する.

[0002]

【従来の技術】製造企業は、市場の需要を対象として経 営を行い、社会への貢献と企業の利潤と、その安定及び 成長を目標として永続的に活動をしている。このような 30 経営活動は、財務活動をベースに資材の調達活動…生産 活動(R&Dを含む)一販売活動…サービス活動の循環過 程で行われている。製品を構成する各部品についても、 生産計画に応じて部品供給メーカから部品が調達され、 必要な時期に必要な量だけ、装置の製造企業に生産用部 品として供給され、また、市場に販売した製品のサービ スのために保守部品を、サービス会社、代理店、個人ユ ーザにサービス用部品として供給され、常に生産工程、 およびユーザへのサービスに支障が無いように活動して いる。そのため、装置の部品を、必要な時に、必要な量 40 だけ、必要な場所に、タイミングよく供給するために、 便利のよい場所に、部品を在庫する部品センター(部品 倉庫)を設け、適正な在庫量を部品センタに保管する方 法がとられている。従来、多様な部品を在庫管理する場 合、部品の名称、P/N (部品番号)、在庫数、適用機 種などをコンピュータシステムの表計算ソフトを用いて 記憶させ、部品の人荷時にそのデータを投入し、また、 部品の出荷時に同様にデータを投入する。そして、必要 |
な時に何時でも逐次更新された現在の在庫量をモニタ上

ービス会社からの需要量の連絡により、その都度、必要 な部品を部品供給メーカに発注し調達している。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】従来の在庫管理システ ムは以上のように構成されているが、在庫の量がどれく らい少なくなった時点で、いくら追加発注するかという ことは、判断が非常に難しい。例えば、A、Bの部品が ある場合、Aはよく出庫される部品で、Bはめったに出 庫されない部品だとすると、残り量いくらの時点で、何 個追加発注すればよいかは、AとBで違う。Aはどんど ん出庫されるので、残り量100個に対して追加量20 0個ぐらいを追加していくのが適当と判断し、Bはめっ たに出庫されないので、残り量5個に対して追加量10 個を追加していくのが適当と判断している。

【0004】これまでは、これを担当員の判断だけで行 ってきた。担当員によっては、ほとんど残り量がゼロに なって、あわてて発注するようなことも時々あり、部品 納期が遅れてユーザに多大の迷惑をかけることがある。 また、余裕を見て多く発注しすぎて在庫量がなかなか減 20 少しないケースもある。また、たとえ、「Aは残り量1 00個で200個を追加、Bは残り量5個で10個を追 加…」などと記されたマニュアルがあったとしても、い ちいち参照するのは煩わしく、判断ミスによることもあ る。上記のように、発注点(発注を必要とする最低在庫 数)及び発注量を担当員の判断だけで決めており、ま た。在庫量が発注点をしたまわっているにもかかわら ず、気が付くこと無しに過ぎ去ったり、場合によって は、担当員が発注を忘れるケースがあり、また、余裕を 見すぎて過剰な在庫量になったり、マニュアルなどを毎 回見てチェックする煩わしさがあり、判断ミスをしてし まうという問題がある。一方、取引を行う部品供給メー カ、装置の製造企業およびサービス会社、代理店、個人 ユーザ等との連絡を迅速に行い、調達活動一生産活動 (R&Dを含む)一販売活動―サービス活動の循環過程を スムースに行う必要がある。

【0005】木発明は、このような事情に鑑みてなされ たものであって、在庫量が発注点をしたまわっている時 点に、自動的にメッセージを出して知らせ、担当員が適 正な発注量で部品供給メーカに迅速に発注でき、一方、 部品のユーザに対し、必要な時に、必要な量を、迅速 に、インターネットを介して部品の電子商取引が可能な 在庫管理システムを提供することを目的とする。

[0006]

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するた め本発明の在庫管理システムは、調達部品等をその需要 に対し常時供給できるように適正な在庫量を維持管理す るための在庫管理システムであって、在庫数、入出庫情 報、入荷までのリードタイム、発注を必要とする最低在 | 軍数を記憶する記憶装置と、在庫管理、定量発注方式、 で確認している。そして、製造企業の生産計画時や、サー50 定期発注方式、入出庫量の動向分析、リードタイム変動

EST AVAILABLE COPY

分析、発注点設定および発注量設定のプログラムソフト ウエアを収納したハードディスクと、入出庫時のデータ 投入、データ処理命令、発注点及び発注量設定調整、発 **让作業を行う入力装置と、データ・演算結果を表示し又** は印刷する表示装置と、システム全体の制御と管理を行 うCPUとから構成されたコンピュータシステムが備え られ、インターネットに接続されて部品供給メーカ、製 造企業、代理店、サービス会社、個人ユーザ等と電子商 取引ができるようにして、前記コンピュータシステムの より在庫量を自動チェックし、発注すべき予測量を算出 して、適正な在庫量となるよう追加発注可能に構成した ものである。

【0007】本発明の在庫管理システムは上記のように 構成されており、コンピュータの記憶装置に、部品の全 てのデータ(部品在庫数、入出庫情報、リードタイム、 発注点のデータ等)を記憶させ、ハードディスクに、そ のデータを処理し必要な情報を算出するプログラムソフ トウエア(在庫管理、定量発注方式、定期発注方式、入 出庫量の動向分析、リードタイム変動分析、発注点設定 20 店15、その他18とから構成されている。 および発注量設定のプログラム等) を収納して、データ の入力装置(キーボード、コード/カードリーダなど) と表示装置 (モニタ、アリンタ等) とCPUからなるコ ンピュータシステムが部品センターに設けられ、部品在 庫量を前記コンピュータシステムのハードディスクに収 納されたプログラムソフトウエアにより自動チェック し、在庫量が発注点をしたまわっている場合は、表示装 置にその情報が表示され警告を受ける。そして発注すべ き予測量が算出され、インターネットを通じて部品供給 注した部品が入荷すれば、入力装置によってその部品の データを入力し在庫量を増算させる。もし、リードタイ ムが経過しても、部品が入荷しない場合は、表示装置に その情報が表示され警告を受ける。一方、インターネッ トを通じてwcbページを介し部品センターの在庫管理 ソフトの部品受注リストに、製造企業、代理店、サービ ス会社、個人ユーザ等からの部品注文(発注者、P/ N、部品名、個数、納朋等)が入る。担当者は部品受注 リストをチェックすると、部品の出庫票が表示装置(プ リンタ等) から出力され、部品倉庫から部品に添付され て部品が出荷される。同時にそのデータが入力され、部 品在庫数から減算される。もし、納期の過ぎた部品受注 リストのチェックをもらすと、自動的に表示装置にその 情報が表示され警告を受ける。これらの経歴が全て記憶 装置に記憶され保存される。上記のように部品在庫量を 管理することにより、常にその部品の固有の適量が、部 品センタの倉庫に在庫することができ、必要な時に、必 要な量を、必要な場所に、迅速に、確実に供給すること ができる。

[0008]

- 【発明の実施の形態】本発明の在庫管理システムの一実 施例を図1を参照しながら説明する。図1は本発明の在 庫管理システムの構成図を示す図である。本在庫管理シ ステムは、部品在庫数、人出庫情報、リードタイム、発 注点のデータ情報を記憶する記憶装置2と、在庫管理、 定量発注方式、定期発注方式、入出庫量の動向分析、リ ードタイム変動分析、発注点設定および発注量設定のプ ログラムソフトウエアを収納したハードディスク3と、 入出庫時のデータ投入、データ処理命令、発注点及び発 ハードディスクに収納されたプログラムソフトウエアに 10 注量設定調整、発注作業を行なう人力装置4、4a、4 bと、データ・演算結果を表示し又は印刷する表示装置 5、5 a、5 b と、システム全体の制御と管理を行なう CPU1と、インターネット12に接続するネット回路 網接続部6とから構成されたコンピュータシステムを備 え、部品の入荷を受付ける入庫部9と、部品の出荷をす る出庫部10と、部品を在庫する部品貯蔵倉庫8とから 構成された部品センタ7と、その製品メーカ11と、イ ンターネット12に接続された部品供給メーカ13、製 造企業14、サービス会社16、個人ユーザ17、代理

【0009】図2に部品センタ7に設けられたコンピュ ータシステムの各部の機能を示す。記憶装置2は、磁気 ディスク等を用い部品に関するデータを収納したもの で、部品名、部品番号、在庫数量、単価、適用機種等の 部品在庫データ、入出庫日、部品名、数量、入出庫先、 取扱者等の入出庫データ、発注してから入荷するまでの 期間である部品のリードタイム、発注を必要とする最低 在庫数である発注点在庫水準データおよび演算されたデ ータ等を収納している。ハードディスク3は、在庫管理 メーカに発注される。リードタイムが経過した後に、発 30 における必要なプログラムソフトウエアを収納したもの で、在庫管理ソフト、定量発注方式ソフト、定期発注ソ フト、出庫量の動向分析ソフト、入庫量及びリードタイ ムの変動分析ソフト、発注点在庫水準設定ソフト、発注 量設定ソフト等を収納している。入力装置4は、キーボ ードやコード/カードリーダ等によって、部品のデータ を入力したり指示命令を与えるためのもので、部品の人 出庫時のデータ投入、そのデータを処理する処理命令、 発注点 (必要な最低在庫量)設定を調整するための処 理、発注量設定を調整するための処理、発注作業を行う ためのものである。表示装置5は、記憶装置2に収納さ れているデータ、人力時のデータ、演算処理された結果 の表示、又は、それらをプリンタ等の出力装置によっ て、印刷するものである。ネット回路網接続部6は、部 品センタフのコンピュータシステムをインターネット1 2に接続して、部品供給メーカ13、製造企業14、代 理店15、サービス会社16、個人ユーザ17、その他 18等と電子商取引ができるように接続するものであ る。

> 【0010】次に、各ソフトウエアについて説明する。 50 在庫管理ソフトは、起動すると、図3に示すように、表

· 示装置5、5a、5b上に、在庫管理ソフトのダイアロ グ画面が表示され、担当者は部品在庫状況の一覧を見る ことができる。P/N(部品番号)、部品名、現在のR 在庫残数、@単価、適用機種、備考が画面に表示され る。上記表示事項に追加および訂正個所があればエディ ットし追加及び修正して「OK」ボタンを押す。また、 R在庫残量数をチェックして追加発注を行うときは、 「発注点方式」又は「定期発注方式」の何れかのボタン をクリックして選択し、「パラメータ入力」ボタンを押 す。画面が、図4に示すように、在庫管理ソフト・パラ 10 メータ入力のダイアログ画面になり、P/N、部品名、 R在庫残数、発注点(発注を必要とする最低在庫数)、 追加発注量、備考が表示される。この時、R在庫残数が 発注点をしたまわっている部品があれば、その部品の行 が赤く表示され、「発注点方式」を選択した場合は、さ らに、「部品XXXのR在庫残数が、100個を切りま した。200個を追加発注してください。追加発注しま すか?」などのメッセージが表示され、「ハイ」を選択 すれば、部品XXXの追加発注量の欄に200個が表示 される。同時にネット回路網接続部6を介してインター ネット12を経由して部品供給メーカ13に部品XXX の追加発注のメールが送られる。上記の操作は、担当員 が「ハイ」を選択する操作をしているが、発注作業を自 動化することもできる。この場合、在庫管理ソフトを起 動して、コンピュータシステムを自動に切換えておけ ば、R在庫残数が発注点をしたまわっている部品につい て自動的に部品供給メーカ13に追加発注のメールを送 ることができる。そして、追加発注のメールを送ると在 庫管理ソフト・パラメータ入力の追加発注量の欄に追加 発注量が表示され、たとえR在庫残数が発注点をしたま 30 わっている部品であっても、追加発注をほどこすメッセ ージは表示されないようにプログラムされている。

【0011】また、部品の出庫に付いては、在庫管理ソ フトのダイアログ画面の「出庫」ボタンを押すと、在庫 管理ソフト - 部品受注リスト (図示せず) が表示され る。製造企業14、代理店15、サービス会社16、個 人ユーザ17、その他18からの部品注文が、インター ネット12を介し、ネット回路網接続部6を経由して、 **部品センタ7のコンピュータシステムに入り、在庫管理** ソフト・都品受注リスト(図示せず)に、発注者、P/ N、部品名、個数、納期等の情報が自動的に入る。担当 者が部品受注リストをチェックすると、部品の出庫票が 表示装置 (プリンタ等) から出力され、部品倉庫から部*

発注点(最低在庫数)=L×D+α(Lの平方根)d……(1)

1.: リードタイム(部品を発注してから入荷するまでの 期間)

- D:期間中の総合需要予測分の平均値、
- α:安全係数(部品センタ7で決定)
- は:需要の標準偏差

* 品に添付されて部品が出荷される。 同時にそのデータが 入力され、R在庫残数から減算される。もしも、納期の 過ぎた部品受注リストのチェックをもらすと、自動的に 表示装置にその情報が表示され、例えば、「〇〇〇製造 企業にXXX部品が出荷されておりません。チェック下 さい。」という警告が表示される。この場合、在庫管理 ソフトを起動して、自動に切換えておけば担当者がチェ ックしなくても、自動的に部品の出庫票が表示装置(ア リンタ等) から出力され、部品倉庫から部品に添付され て部品が出荷される。そして、出荷した内容が発注者に メールで送られる。

【0012】部品の発注方式のソフトウエアとして、定 量発注方式(発注点方式)と定期発注方式のプログラム がハードディスク3に収納されており、在庫管理ソフト を起動して両者から選択して用いる。定量発注方式(発 注点方式)は、発注点と呼ばれる在庫水準をあらかじめ 定めておき、部品の入出庫のたびに在庫記録を更新して 手持ち在庫量が発注点に達したか否かをチェックし、在 庫量が発注点を割ったら予め決められている発注量をそ 20 の時点で発注する方式である。この方式では使用速度の 変化に応じて、発注時点間の間隔(発注間隔)は変動す る。定期発注方式は、発注間隔を一定とし、発注時点に 達する都度その時の予測量を求め、在庫量及び発注済量 を調整して発注する方式である。

【0013】本在庫管理システムは、出庫量の動向分析 ソフトと、入庫量及びリードタイムの変動分析ソフトを ハードディスク3に収納している。出庫量の動向分析ソ フトは、所定期間の出庫量の平均値、標準偏差、増減係 数(所定期間に対する増減値 $-\mathrm{Tan}\, heta$)を常に算出す る。入庫量の動向分析ソフトは、所定期間の入庫量の平 均値、標準偏差、增減係数(所定期間に対する增減値= Tan f)を常に算出する。リードタイムの動向分析ソ フトは、図5に示すように、部品を発注してから入荷す るまでの期間 (リードタイム) の平均値、標準偏差、増 減係数 (所定期間に対する増減値=Tan0) を常に算

【0014】また、木在庫管理システムは、発注点在庫 水準設定ソフトと発注量設定ソフトをハードディスク3 に収納している。そして、常に各部品の発注点と発注量 が演算されている。発注点在庫水準設定ソフトは、発注 を必要とする最低在庫数を設定するものであり、例え ば、次のような数式によって発注点が演算される。

※庫個数を縦軸に表し、現時点を境にして示した図であ る。現時点までの総合出陣分は、生産用供給分とサービ ス用供給分の和として演算される。そして、これからの 総合需要予測分Dは、生産計画分Pとサービス用予測分 Sの和(D P+S)として演算される。部品センタア そして、図6は、部品の出荷時期を横軸に、その時の出※50 は、生産計画分Pを過去の生産用供給分とユーザの需要

計画による情報を分析して、生産計画分Pを予測し、ま た、サービス用予測分Sも過去のサービス用供給分と製 品納入先の状態を分析して、サービス用予測分Sを予測 して、人力装置4からそのデータをコンピュータシステ* * ムに入力する。そして、発注量設定ソフトは、追加発注 する数量を設定するものであり、例えば、次のような数 式によって発注量Qが演算される。

発注量Q=L×TD-R=L×(P+S)-R·····(2)

TD:総合需要予測分

R:在庫残数 P: 生產計画分

S:サービス用予測分

【0015】次に、本在庫管理システムの発注動作フロ 10 表示装置と、入力装置からなるコンピュータシステム ーを、 在庫管理ソフトを用いて図7に沿って説明する。 まず、在庫管理ソフトを起動する。図3に示すダイアロ グ画面が表示される。下部に表示された「発注点方式」 又は「定期発注方式」の何れかのボタンをクリックして 選択する。ここで「発注点方式」を選択したとする。そ して、「パラメータ入力」ボタンをクリックすると、図 4に示す「在庫管理ソフト・パラメータ入力」のダイア ログ画面が表示される。同時にR在庫残数が発注点をし たまわっている部品があれば、その部品の行が赤く表示 され、さらに、「部品XXXのR在庫残数が、100個 20 を切りました。200個を追加発注してください。追加 発注しますか?」などのメッセージが表示される。「ハ イ」を選択すれば、発注すべき予測量が追加され、部品 XXXの追加発注量の欄に200個が表示される。そし て、ネット回路網接続部6を介してインターネット12 を経由し、製造元の部品供給メーカ13に発注依頼が行 われる。部品供給メーカ13は通知を受けてからリード タイム以内に部品を出荷し、部品センタ7に部品が入荷 する。部品センタ7の担当員は入荷した部品のデータを 投入し、部品を部品貯蔵倉庫8に貯蔵する。同時に部品 30 在庫データが更新される。また、上記の「在庫管理ソフ ト・パラメータ入力」のダイアログ画面が表示される 時、メッセージが出ない場合は、そのまま終了とする。 一方、在庫管理ソフトを起動して、図3に示すダイアロ グ画面が表示され、下部に表示された「定期発注方式」 のボタンをクリックして選択した場合も、同様に「パラ メータ入力」のボタンをクリックする。図4に示す「在 庫管理ソフト・パラメータ入力」のダイアログ画面が表 示される。同時に、R在庫残数が発注点をしたまわって いる都品があれば、その部品の行が赤く表示される。こ 40 の場合特別のメッセージは表示されないので、赤く表示 された行をクリックすると、その部品の出庫量の平均 値、標準偏差、增減係数が表示されるので、その時点で の子測量を追加発注量の欄に投入する。担当者は必要に より追加発注量を調整することができる。また、赤く表 示された行でなくても、既に追加発注された部品につい ても、その行をクリックすることで、追加発注量を増加 させ調整することもできる。それ以下の動作フローは発 注点方式と同じである。

※【発明の効果】本発明の在庫管理システムは上記のよう に構成されており、システムを管理するCPUと、部品 のデータが収納された記憶装置と、在庫管理や発注点お よび発注量設定ソフトが収納されたハードディスクと、

が、部品センタに設けられ、インターネットを介して部 品供給メーカ、製造企業、代理店、サービス会社、個人 ユーザ等と電子商取引ができるように構築され、在庫管 理ソフトを起動すると、部品の発注時には、在庫数量が 発注点を割った時点で、自動的にメッセージが表示装置 に表示され、追加発注量も表示され、「OK」すること で部品供給メーカに発注することができる。そして、リ ードタイム後に部品が入荷し、在庫量に加算される。ま た、部品受注リストに自動的に部品受注量が表示され、 - 「OK」することで出庫票が出力され、部品と一緒に需

要者に送られ、同時に在陣量が更新される。したがっ て、在庫管理における人的判断ミスが無くなり、これま で表計算ソフトのデータを見て逐次判断しなければなら ない煩わしい発注が、自動ですべて行われるので、これ までの無駄な時間を他の作業にまわし、作業の効率を向 上させることができる。それによって、常に、必要な時 に、必要な量だけ、必要な場所に、迅速に部品を入出庫 でき、部品センタに適正量の部品を在庫することができ

【凶面の簡単な説明】

【図1】 本発明の在庫管理システムの一実施例を示す 図である。

【図2】 本発明の在庫管理システムの各装置の機能を 示す図である。

【図3】 在庫管理ソフトのダイアログ画面例を示す図 である。

【図4】 在庫管理ソフトのパラメータ入力のダイアロ グ画面例を示す図である。

部品のリードタイム変動を示す図である。 【図5】

部品の総合出庫分と総合需要予測分を示す図 【図6】 である。

【図7】 木発明の在庫管理システムのフローチャート を示す図である。

【符号の説明】

1...CPU

2…記憶装置

3…ハードディスク

4、4a、4b…入力装置

5、5a、5b…表示装置

※50 6…ネット回路網接続部

[0016]

BEST AVAILABLE COPY

10

(6)

7…部品センタ

8…部品貯蔵倉庫

9…入庫部

10…出庫部

11…製品メーカ

12…インターネット

13…部品供給メーカ

14…製造企業

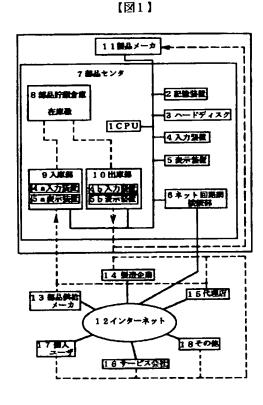
15…代理店

16…サービス会社

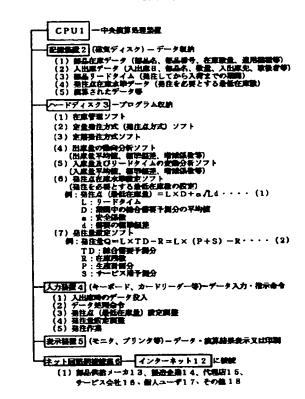
17…個人ユーザ

18…その他

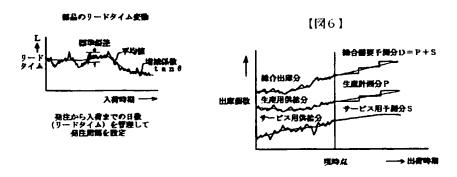
【図2】



9



【図5】

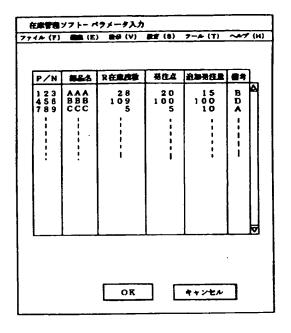


BEST AVAILABLE COPY

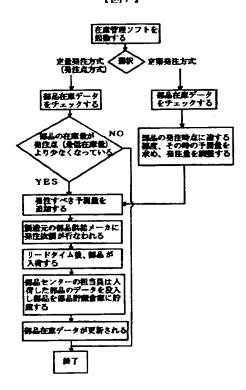
【図3】

	在京管理ソフト								
77	77イル (P) 日本 (E) 音学 (V) 数定 (S) フール (T) ヘルブ (H)								
	P/N	88 4	R在麻酔像	025	查用糖素	8 2			
	P/N	1940 40	AUGGE						
	128 456	BBB	28 109 -	500 2500	EPMA1 GC2	A C			
	789	ccc	105	200	1CPS4	B			
	1 :	!	!]]]			
	;			1 ;		;			
					:				
	:	. :	1	l I	i				
						1 1 1			
			j]					
	1		.						
			Ì			l L			
				L	<u>L</u>	₹			
	発性点方式 出席 パラメータ入力								
	定開発在方式 OK キャンセル								

[図4]



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.7 識別記号 FI デーマント (参考) B65G 61/00 426 B65G 61/00 426